

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2002-170305

(43)Date of publication of application : 14.06.2002

(51)Int.Cl.

G11B 15/675

(21)Application number : 2000-362687

(71)Applicant : VICTOR CO OF JAPAN LTD

(22)Date of filing : 29.11.2000

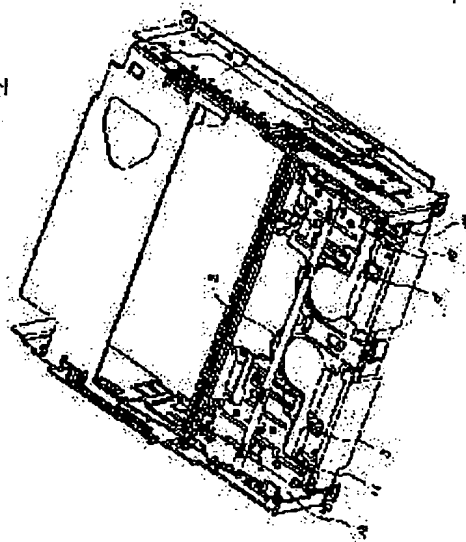
(72)Inventor : EBARA MINORU
TAKADA HIROYUKI

(54) CASSETTE MOUNTING DEVICE

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a cassette mounting device in which large and small tape cassettes being different in size are used and a guiding means reliably loads the tape cassette of a small size at a prescribed position.

SOLUTION: The guiding means 3 for guiding the insertion of a small tape cassette C to a prescribed loading position is provided in a cassette holder 2 where a standard tape cassette (201) or a tape cassette C being smaller than the tape cassette (201) can be selectively inserted, and detecting means 10 and 11 for detecting the tape cassette (201) are provided. The guiding means 3 consists of a plurality of guides 4 and 5, and the guides 4 and 5 are formed smaller L1 than its width direction dimension L when the small tape cassette C is not inserted there, are made to freely move so as to be expanded with respect to the width direction of the small tape cassette when the tape cassette C is inserted there, and are allowed to shift away in a direction different from a moving direction linked with the detection movement of the detecting means 10 and 11 when the standard tape cassette is inserted.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2002-170305

(P2002-170305A)

(43) 公開日 平成14年6月14日 (2002.6.14)

(51) Int.Cl. ⁷	識別記号	F I	テマコード [*] (参考)
G 1 1 B 15/675	1 0 1	G 1 1 B 15/675	1 0 1 Z 5 D 0 9 4
			1 0 1 H

審査請求 未請求 請求項の数 2 O L (全 10 頁)

(21) 出願番号 特願2000-362687 (P2000-362687)

(22) 出願日 平成12年11月29日 (2000.11.29)

(71) 出願人 000004329

日本ビクター株式会社

神奈川県横浜市神奈川区守屋町3丁目12番
地

(72) 発明者 江原 稔

神奈川県横浜市神奈川区守屋町3丁目12番
地 日本ビクター株式会社内

(72) 発明者 高田 裕之

神奈川県横浜市神奈川区守屋町3丁目12番
地 日本ビクター株式会社内

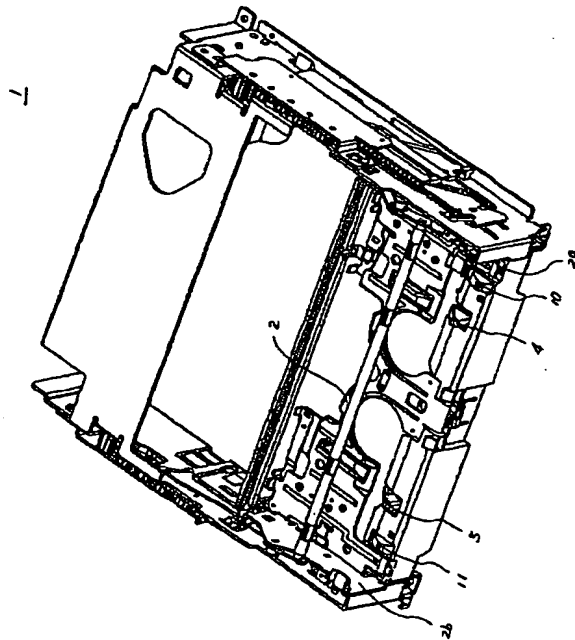
Fターム (参考) 5D094 AA03 AB05 BD15 BD30 EC07
EC08

(54) 【発明の名称】 カセット装着装置

(57) 【要約】

【課題】 大、小サイズの異なるテープカセットを使用する装置であって、小サイズのテープカセットをガイド手段で所定の位置に確実に装填させるカセット装着装置を提供する。

【解決手段】 標準テープカセット (201) 又は、これよりも小サイズのテープカセットCが選択的に挿入可能なカセットホルダー2内に、小テープカセットCを所定の装填位置に挿入ガイドするガイド手段3を設けると共に、標準テープカセット (201) を検出する検出手段10、11を設けてなり、ガイド手段3を、複数のガイド4、5より構成し、これらガイド4、5は、小テープカセットCがそこに挿入されていない場合、その幅方向寸法 h より小 h_1 に形成され、そこに挿入された際、拡大する如く小テープカセットの幅方向に対して移動自在に構成し、標準テープカセットが挿入された際、検出手段10、11の検出動作に連動して、移動方向とは異なる方向に逃げ移動するよう構成した。



【特許請求の範囲】

【請求項 1】標準サイズのテープカセット又は、これよりも小サイズのテープカセットが選択的に挿入可能なカセットホルダーを設けたテープカセット装着装置において、

前記カセットホルダー内に、前記小サイズのテープカセットが挿入された際、所定の装填位置に挿入ガイドするガイド手段を設けると共に、標準サイズのテープカセットが挿入された際、それを検出する検出手段を設けてなり、

前記ガイド手段は、複数のガイドより構成され、この複数のガイドは、前記小サイズのテープカセットがそこに挿入されていない場合、この小サイズのテープカセットの幅方向寸法より小に形成され、小サイズのテープカセットがそこに挿入された際、拡大して強制的にその内部に倣い込まれる如く前記小サイズのテープカセットの幅方向に対して移動自在に構成され、前記標準サイズのテープカセットが挿入された際、前記標準サイズのテープカセット検出手段の検出動作に連動して、前記移動方向とは異なる方向に逃げ移動するよう構成したことを特徴とするテープカセット装着装置。

【請求項 2】請求項 1 において、前記検出手段は、複数の検出ブロックより構成され、この複数の検出ブロックは、前記ガイド手段に対しテープカセット挿入方向側に配置されていることを特徴とするテープカセット装着装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、大、小サイズの異なるテープカセットを使用して記録再生を行うことができるようにした、ビデオテープレコーダー等のテープカセット装着装置に関するものである。

【0002】

【従来の技術】特定サイズ（以下、標準サイズという）のテープカセットの他に、これよりも小サイズ（小型）のテープカセットも使用することができるようにしたビデオテープレコーダー等のテープカセット装着装置が知られている。

【0003】上記テープカセット装着装置は、テープカセットをカセットホルダー内に挿入すると、このカセットホルダーに設けたセンサーにより挿入されたテープカセットが標準サイズのものか、これよりも小サイズのものが判断されて、上記テープカセットのサイズ、つまり、一対のリールの位置に合わせてリール台が移動したのち、上記カセットホルダーが下降し、上記テープカセットの一対のリールが上記一対のリール台に装着されて回転駆動されるよう構成されている。

【0004】上記従来のテープカセット装着装置は、標準サイズのテープカセットに合わせて、カセットホルダーが形成されていて、標準サイズのテープカセットをカ

セットホルダーに挿入すれば、上記標準サイズのテープカセットの中央とカセットホルダーの中央は、自づと一致した状態になるが、小サイズのテープカセットを挿入した場合には、該小サイズのテープカセットの中央位置とカセットホルダーの中央位置がズレ（偏心し）てしまう虞がある。

【0005】そして、もし仮に、小サイズのテープカセットの位置がズレたままの状態のカセットホルダーが下降すると、一対のリール台が正規の位置に来ていたとしても、リール台にリールを装着させることができないばかりか、これらリール台やリールを損傷してしまう虞れがある。

【0006】そこで、上述のような、大、小サイズの異なるテープカセットを使用することができるようにしたテープカセット装着装置には、一般にカセットガイド手段が設けられていて、小サイズのテープカセットを挿入する際には、上記カセットガイド手段で挿入をガイドして、上記小サイズのテープカセットの中心をカセットホルダーの中心と一致させるように構成されている。

【0007】ここで、上記カセットガイド手段を有する従来のテープカセット装着装置の一例について図 4～図 7 を用いて説明する。図 4 は、従来のテープカセット装着装置の要部の斜視図、図 5 は、図 4 の A 方向斜視図、図 6 は、標準サイズのテープカセットを挿入した状態を示す平面図、図 7 は、小サイズのテープカセットを挿入した状態を示す平面図である。

【0008】図 4 において、テープカセット装着装置 21 は、標準サイズのテープカセット 201 又は、これよりも小サイズのテープカセット 301 を所定の装填位置に挿入可能なカセットホルダー 22 に、上記小サイズのテープカセット 301 を上記装填位置に挿入ガイドするカセットガイド手段 23 が設けられている。そして、上記標準サイズのテープカセット 201 又は、これよりも小サイズのテープカセット 301 のいずれか一方をカセットホルダー 22 に挿入して押し下げると、該カセットホルダー 22 の下方に配置した一対のリール台 24、25 に上記テープカセット 201、301 のリールが装着されるように構成されている。

【0009】上記カセットホルダー 22 は、両側部に配置した第 1、第 2 のバンタグラフ機構 31、32（便宜上、第 1 のバンタグラフ機構 31 のみ表示）によって昇降可能に支持されていて、上昇させた状態で上記テープカセット 201 又は 301 を挿入し、下降させた状態で上記テープカセット 201 又は 301 の一対のリール R1、R2 をカセットホルダー 22 の下方に配置されている一対のリール台 24、25 に装着させるように構成されている。

【0010】次に、前記したカセットガイド手段 23 について図 5 を併せ参照して説明する。上述したように、カセットホルダー 22 は、標準サイズのテープカセット

201の大きさを基準にして作られていて、標準サイズのテープカセット201を挿入した際には、該テープカセット201をカセットホルダー22の左右の側板22a, 22bでガイドして、標準サイズのテープカセット201を自づとカセットホルダー22の中央部にセットした状態にするが、小サイズのテープカセット301を挿入した場合には、上述のようにはならない。このカセットガイド手段23は、標準サイズよりも小サイズのテープカセット301をカセットホルダー22に挿入する際に、これをカセットホルダー22の中央部に導いてセットするためのものである。

【0011】前記した説明より明らかな如く、カセットホルダー22内に設けられるカセットガイド手段23は、上記カセットホルダー22に標準サイズのテープカセット201を挿入する際には、その挿入に支障をきたさないように逃げ移動し、小サイズのテープカセット301を挿入する際には、その幅方向の両側面の位置を規制して、カセットホルダー22の中央部への挿入を容易にするよう構成されている必要がある。

【0012】そこで、このカセットガイド手段23は、小サイズのテープカセット301の幅方向の両側面の位置を規制して、カセットホルダー22の中央部への挿入をガイドする左右一対のガイド部材（以下、第1、第2のガイド部材という）41, 42と、これら第1、第2のガイド部材41, 42を上記小サイズのテープカセット301の挿入をガイドする位置にロックする左右一対のロック部材（以下、第1、第2のロック部材という）43, 44と、上記カセットホルダー22に標準サイズのテープカセット201を挿入すると、該テープカセット201により押圧操作されて、上記第1、第2のロック部材43, 44による上記第1、第2のガイド部材41, 42のロックを解除する左右一対のロック解除部材（以下、第1、第2のロック解除部材という）45, 46を備えている。

【0013】上記第1のガイド部材41は、カセットホルダー22の上部に配置したカセットガイド手段支持プレート51の下面側に切起形成された一対の軸受片52, 53に軸54で回動可能に取付けられているとともに、振りコイルばね55で上記軸54を中心とする時計方向の回動力が付与されている。上記振りコイルばね55で回動力を付与された第1のガイド部材41は、一端部に設けたストッパー56が軸受片52に当接して、カセットホルダー22側に向けて略垂直になった状態にロックされていて、それ以上、時計方向には回動しないようになっている。そして、上記第1のロック部材43で反時計方向への回動を阻止された状態で、上記第1のロック部材41は、その内側面41aで小サイズのテープカセット301の左側面の位置を規制するように構成されている。

【0014】上記第2のガイド部材42は、上記第1の

ガイド部材41と略同様に、カセットガイド手段支持プレート51の下面側に切起形成された一対の軸受片61, 62に軸63で回動可能に取付けられているとともに、振りコイルばね64で上記軸63を中心とする時計方向の回動力が付与されている。上記振りコイルばね64で回動力を付与された第2のガイド部材42は、一端部に設けたストッパー65が軸受片61に当接して、カセットホルダー22側に向けて略垂直になった状態にロックされていて、それ以上、時計方向には回動しないようになっている。そして、上記第2のロック部材44で反時計方向への回動を阻止された状態で、上記第2のロック部材42は、その内側面42aで小サイズのテープカセット301の右側面の位置を規制するように構成されている。

【0015】また、上記第1のロック部材43は、第1のスライド板71の一側部に設けられていて、この第1のスライド板71を上記カセットガイド支持プレート51の上面に重ね合わせると、上記カセットガイド支持プレート51に上記軸受片53を切起す際に形成された切欠窓部72に挿入されるように構成されている。

【0016】更に、上記第2のロック部材44は、第2のスライド板81の一側部に設けられていて、この第2のスライド板81を上記第1のスライド板71の上面に重ね合わせると、上記カセットガイド支持プレート51に上記軸受片61を切起す際に形成された切欠窓部82に挿入されるように構成されている。

【0017】次に、第1、第2のロック解除部材45, 46について図5を参照して説明する。図示する如く、この第1、第2のガイド部材41, 42は、カセットホルダー22の上面側から下面側に向けて突出しているとともに、これら第1、第2のガイド部材41, 42は、第1、第2のロック部材43, 44によってロックされているために、そのままの状態では、標準サイズのテープカセット201を挿入する際に、その障害になる（標準サイズのテープカセット201は、小サイズのテープカセット301よりも肉厚に形成されているため）。

【0018】上記第1、第2のロック解除部材45, 46は、標準サイズのテープカセット201を挿入する際に、上記第1、第2のロック部材43, 44による第1、第2のガイド部材41, 42のロックを解除し、これら第1、第2のガイド部材41, 42を逃げ回動可能にするためのものであり、第1のロック解除部材45で第1のロック部材43のロック解除し、第2のロック解除部材46で第2のロック部材44のロックを解除するように構成されている。

【0019】また、上記第1のロック解除部材45は、上記第2のガイド部材42よりもカセット挿入方向の手前側で、かつ外側に位置させた状態で上記カセットホルダー22の上部に取付けられている。そして、この第1のロック解除部材45は、カセットガイド支持プレート

51の一端部(図5の右端部)に設けた軸受部91に軸92で回動可能に取付けられている。

【0020】上記第1のロック解除部材45は、操作板係合部93を上部に有し、回動範囲規制用の突起94を下部に有し、上記第1のスライド板71の一端部に設けた係合部78の先端部に接触するスライド板操作面95を外側面に有し、上記カセットホルダー22に挿入した標準サイズのテープカセット201の挿入方向の先端部が接触するカセット接触面96を下面に有している。上記操作板係合部93には、上記カセットホルダー22の一方の側板(図4の右側の側板)22bに、スライドガイドピン101とスライドガイド孔102とによって上、下動可能に取付られた第1の操作板103のフック部103aが係合している。

【0021】次に、上記カセットガイド手段23の作用について説明する。図4～図6に示したように、カセットホルダー22に標準サイズのテープカセット201を挿入すると、該テープカセット201の両側部の先端で上記第1、第2のロック解除部材45、46が押圧されて、これら第1、第2のロック解除部材45、46は、カセットホルダー22内への標準サイズのテープカセット201の挿入を許容する方向に逃げながら回動する。上記第1、第2のロック解除部材45、46が逃げ方向に回動すると、これら第1、第2のロック解除部材45、46に設けられた傾斜状のスライド板操作面95で、上記第1、第2のスライド板71、81が押圧されてスライドし、第1、第2のロック部材43、44による第1、第2のガイド部材41、42のロックを解除する。

【0022】従って、標準サイズのテープカセット201が更に挿入されてきて、その先端が上記第1、第2のガイド部材41、42に当たると、上記ロック部材43、44によるロックを解除された第1、第2のガイド部材42、43は、逃げ方向に回動して、標準サイズのテープカセット201のカセットホルダー22内への挿入を許容するのである。

【0023】また、図4、図5、図7に示したように、小サイズのテープカセット301を挿入する場合には、上記第1、第2のロック解除部材45、46は、押圧されず、第1、第2のガイド部材41、42は、第1、第2のロック部材43、44によってロックされた状態に保たれているので、仮に小サイズのテープカセット201の先端が上記第1、第2のガイド部材41、42に当接しても、これら第1、第2のガイド部材41、42は逃げ回ることなく、小サイズのテープカセット301を挿入する際のガイド部材としての機能を発揮するのである。

【0024】なお、カセットホルダー22にテープカセットが挿入されると、挿入されたテープカセットが標準サイズのものであるか或はこれよりも小サイズのもので

あるかは、センサによって自動的に検出されるようになっているとともに、テープカセットのサイズに合わせてリール台も自動的に移動するように構成されている。

【0025】

【発明が解決しようとする課題】ところで、上記カセットガイド手段23は、小サイズのテープカセット301を挿入する場合にのみ機能し、標準サイズのテープカセット201を挿入する際には、その障害にならないようにしなければならないために、構造が複雑になりコストも高くなるという問題点があった。また、小カセットのサイズには、ある範囲のバラツキがあるために、ガイドの幅は小カセットの最大幅寸法以上に設定せざるを得なく、幅の狭いカセットを挿入する際にガイドとカセットの間には、必然的にガタが生じ、確実に所定の位置に装填させるには従来の構造では不十分であった。

【0026】また、この欠点を解消するために従来の構造(例えば、特開平9-265697号公報)を応用し、例えば、小カセット用の幅規制をしているガイドに別部品を取付け、両側からカセットを挟み込むような構造にしたとしても、部品点数が増え構造的に複雑化し、更には広い占有空間も必要となり、カセット装着装置の小型、薄型化に大きな支障となってしまう。

【0027】本発明は、かかる従来の問題点を解決することを目的としてなされたものであり、小サイズのテープカセットのガイド手段を複数のガイドにより構成し、この複数のガイドを、前記小サイズのテープカセットがそこに挿入されていない場合、この小サイズのテープカセットの幅方向寸法より小に形成され、前記小サイズのテープカセットがそこに挿入された際、拡大して強制的にその内部に倣い込まれる如く前記小サイズのテープカセットの幅方向に対して移動自在に構成し、標準サイズのテープカセットがそこに挿入された際、前記標準サイズのテープカセット検出手段の検出動作に連動して、前記移動方向とは異なる方向に逃げ移動するよう構成したカセット装着装置を提供するものである。

【0028】

【課題を解決するための手段】本発明は、かかる点に鑑みなされたものであり、請求項1に係る発明は、標準サイズのテープカセット(201)又は、これよりも小サイズのテープカセットCが選択的に挿入可能なカセットホルダ2を設けたテープカセット装着装置1において、前記カセットホルダ2内に、前記小サイズのテープカセットCが挿入された際、所定の装填位置に挿入ガイドするガイド手段3を設けると共に、標準サイズのテープカセット(201)が挿入された際、それを検出する検出手段10、11を設けてなり、前記ガイド手段3は、複数のガイド4、5より構成され、この複数のガイド4、5は、前記小サイズのテープカセットCがそこに挿入されていない場合、この小サイズのテープカセットCの幅方向寸法より小L₁に形成され、小サイズのテープカ

セットCがそこに挿入された際、拡大して強制的にその内部に倣い込まれる如く前記小サイズのテープカセットCの幅方向に対して移動自在に構成され、前記標準サイズのテープカセット(201)がそこに挿入された際、前記標準サイズのテープカセット検出手段10、11の検出動作に連動して、前記移動方向とは異なる方向に逃げ移動するよう構成したことを特徴とする。

【0029】請求項2に係る発明は、請求項1において、前記検出手段は、複数の検出ブロック10、11より構成され、この複数の検出ブロックは、前記複数のガイド4、5に対しテープカセット挿入方向側に配置されていることを特徴とする。

【0030】

【発明の実施の形態】以下、本発明の好適な実施例を添付図面に基づいて説明する。なお、以下に述べる実施例は本発明の好適な具体例であるから、技術的に好ましい種々の限定が付されているが、本発明の範囲は、以下の説明において特に本発明を限定する旨の記載がない限り、これらの態様に限られるものではない。

【0031】図1は、本発明になるカセット装着装置の好ましい一実施例の斜視図、図2は、同、要部平面図、図3は、同、正面図である。なお、以下の説明において、従来と同一部分は同一の符号を付し、その詳細な説明は省略する。

【0032】図1～図3において、1は、本実施例の概略構成を示すカセット装着装置、2は、カセットホルダー、3は、小サイズのテープカセットCが挿入された際、所定の装填位置に挿入ガイドするカセットガイド手段であり、このカセットガイド手段3は、複数のガイド4、5より構成されている。6は、前記したガイド4を先端部6aに固設した第1のアーム、7は、前記したガイド5を先端部7aに固設した第2のアームであり、これら第1のアーム6、第2のアーム7は、カセット挿入方向に対しクロスされる如く配置されている。なお、6cは、第1のアーム6の他端部、6dは同じく第1のアーム6に固定された軸であり、7cは、第2のアーム7の他端部、7dは同じく第2のアーム7に固定された軸である。

【0033】8は、引張りバネであり、これは前記した第1のアーム6の略中央部に切り起こし形成された突起6bと、第2のアーム7の略中央部に切り起こし形成された突起7bとの間に掛装されている。従って、ガイド4、5は、常にその幅方向に対して狭くなろうとする力、すなわち、小カセットを挟み込もうとする左右方向への力と、このガイド4、5が正立しようとする上方向への力とが同時に作用していることになる。そして、このガイド4、5は、通常は図3に示される如く、小サイズのテープカセットCの幅方向の寸法L₁に対し、それより小(L₂)になる如く構成されている。

【0034】9は、回転軸であり、これは、第1のアー

ム6、第2のアーム7の略中間部で、これら第1のアーム6、第2のアーム7間に挿通されていて、テープカセット挿入口の中心で、かつ、鉛直方向に配置されている。

【0035】10は、標準サイズのテープカセットが挿入された際、それを検出する検出手段(大カセット検出ブロック)を構成する第1のブロック、11は、同じく大カセット検出ブロックを構成する第2のブロックである。なお、10aは、第1のブロック10の回転軸、11aは、第2のブロック11の回転軸である。

【0036】12は、一端部12a、中間部12b、他端部12cを有し、大略U字状に構成された第1の連結部材、13は、一端部13a、中間部13b、他端部13cを有し、大略U字状に構成された第2の連結部材である。なお、一端部12aは、第1のブロック10の凹部10bと当接しており、一端部13aは、これと同様に第2のブロック11の凹部11bと当接している。

【0037】14は、第1の連結部材12の略中間部に設けられた支軸で、第1のアーム6の一部と常時当接している。また15は、第2の連結部材13の略中間部に設けられた支軸で、第2のアーム7の一部と常時当接している。16は、第1の連結部材12の他端部12cに穿設された長孔部、17は、第2の連結部材13の他端部13cに穿設された長孔部であり、これら長孔部16、17内に前記した軸6d、7dがそれぞれ挿通されている。なお、2a、2bは、カセットホルダー2の左右に設けた側板、18は、底板である。

【0038】次に、大、小テープカセットがカセットホルダー2内に装着され、所定位置に装填される動作、すなわち、主としてカセットガイド手段3の作用について説明する。

【0039】カセットホルダー2内に図示しない標準サイズのテープカセットが挿入されると、該テープカセットの両側部の先端で前記した第1、第2のブロック10、11が押圧される。前記した如く、第1、第2のブロック10、11とガイド4、5とは、テープカセット挿入方向に対して、その配置関係を第1、第2のブロック10、11をテープカセット挿入方向側に配置してあるので、標準サイズのテープカセットが挿入された場合には、必ず、このようになるものである。

【0040】第1、第2のブロック10、11に付与される押圧力は、標準サイズのテープカセットの挿入方向と直交する方向(時計方向)へのそれである。この押圧力は、第1の連結部材12、第2の連結部材13の一端部12a、13aへそれぞれ時計方向、反時計方向への力として伝達される。

【0041】そして、この押圧力は、それぞれの支軸14、15を支点として第1の連結部材12、第2の連結部材13の他端部12c、13cへ、前記時計方向、反時計方向とは逆方向への力として同時に付与される。

すなわち、第1の連結部材12の他端部12cへは、時計方向の押圧力が、また、第2の連結部材13の他端部13cへは、反時計方向の押圧力が付与されるものである。

【0042】これにより、第1の連結部材12の他端部12c、第2の連結部材13の他端部13cにそれぞれ穿設された長孔部16、17内に挿通されている軸6d、7dが、前記した通りそれぞれ時計方向、反時計方向へと回転する。

【0043】前記した如く、支軸14、15は、それぞれ第1のアーム6、第2のアーム7の一部と当接しているため、この軸6d、7dの時計方向、反時計方向への回転力は、回転軸9を中心として、かつ、引張りバネ8のバネ力に抗してガイド4、5を図3中テープカセット挿入方向と直交する方向、すなわち、カセットホルダー2の底板18方向に向かって沈むように第1のアーム6、第2のアーム7を回転(逃げ移動)させる。従って、標準テープカセットは、カセットホルダー2内への挿入が容易に行なえるものである。

【0044】このように、第1のアーム6の先端部6aに固定されたガイド4、第2のアーム7の先端部6aに固定されたガイド5は、回転軸9を中心に円弧状の軌跡をもって回転することとなるが、前記した如く、小カセットを挿入する位置においては、引張りバネ8により小カセットを挟み込もうとする左右方向の力と、ガイド4、5が正立しようとする上方向の力が同時に働くことになる。

【0045】次に、小サイズのテープカセットCがカセットホルダー2内に挿入される場合につき説明する。小サイズのテープカセットCがカセットホルダー2内に挿入される場合は、通常は、前記した第1のブロック10、第2のブロック11は、押圧されない。しかしながら、仮に誤って、一方の大力カセット検出ブロックである第1のブロック10に小サイズのテープカセットCが当接したとしても、それは、軸7dに時計方向の力が付与されるに止まるものなので、ガイド4が移動されるようなことにはならない。何故ならば、この小サイズのテープカセットCは、その形状より、前記した第1のブロック10、第2のブロック11を同時に作用させることはあり得ないからである。

【0046】小サイズのテープカセットCがカセットホルダー2内に挿入されると、通常は、ガイド4、5は、引張りバネ8のバネ力により、小サイズのテープカセットCの幅 L より狭い L_1 に形成されているので、この小サイズのテープカセットCの側面からの押圧力により、引張りバネ8は、 L_1 より L へと幅方向へ拡がろうとする力が付与される。そして、小サイズのテープカセットCの幅方向の寸法 L に達した状態で、この小サイズのテープカセットCは、ガイド4、5に遊びのない状態で、しっかりと把持される。従って、この小サイズのテープ

カセットCは、確実に所定の位置に装填することができるものである。

【0047】また、引張りバネ8を1本で構成したので、ガイド4、5が小カセットを中心位置に補正しようとする力が左右から常にバランス良く働く。更に、大力カセット挿入時の検出用ブロックをそれぞれの連結部材の先端に固定して左右に配置し、これとは別に構成した小カセット把持用のガイドを有するアームを、前述の2本のアームにリンクさせる構造としたので、小カセットの位置、向きを誤って挿入した場合や、フォーマット、サイズの違うカセットを挿入した場合等の誤挿入防止機能を兼ね備えることができ、かつ、大力カセットの挿入時は、左右の検出ブロックを大力カセットで同時に押すことにより、小カセット用のガイドが挿入方向の下方向に逃げ移動するので、挿入をスムーズに行なうことが可能となる。

【0048】

【発明の効果】請求項1に係る発明は、標準サイズのテープカセット又は、これよりも小サイズのテープカセットが選択的に挿入可能なカセットホルダーを設けたテープカセット装着装置において、前記カセットホルダー内に、前記小サイズのテープカセットが挿入された際、所定の装填位置に挿入ガイドするガイド手段を設けると共に、標準サイズのテープカセットが挿入された際、それを検出する検出手段を設けてなり、前記ガイド手段は、複数のガイドより構成され、この複数のガイドは、前記小サイズのテープカセットがそこに挿入されていない場合、この小サイズのテープカセットの幅方向寸法より小に形成され、小サイズのテープカセットがそこに挿入された際、拡大して強制的にその内部に食い込まれる如く前記小サイズのテープカセットの幅方向に対して移動自在に構成され、前記標準サイズのテープカセットが挿入された際、前記標準サイズのテープカセット検出手段の検出動作に連動して、前記移動方向とは異なる方向に逃げ移動するよう構成したことにより、すなわち、少部品点数で、かつ単純な構造としたため、安定した性能を確保でき、確実に小カセットをカセットホルダの所定の位置に装填することが可能となる。またその構成上機構の占有空間が少なく済むため、装置の小型、薄型化が可能となる。

【0049】請求項2に係る発明は、請求項1において、前記検出手段は、複数の検出ブロックより構成され、この複数の検出ブロックは、前記複数のガイドに対してテープカセット挿入方向側に配置されていることにより、より安定した性能を確保でき、確実に小カセットをカセットホルダの所定の位置に装填することが可能となる。また、単純な配置構成上機構の占有空間が少なく済むため、装置の小型、薄型化が可能となる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明になるカセット装着装置の一実施例の斜

視図である。

【図2】本発明になるカセット装着装置の一実施例の要部平面図である。

【図3】本発明になるカセット装着装置の一実施例の要部正面図である。

【図4】従来のカセット装着装置の要部の斜視図である。

【図5】図4のA方向側面図である。

【図6】図4において、標準サイズのテープカセットを挿入した状態を示す平面図である。

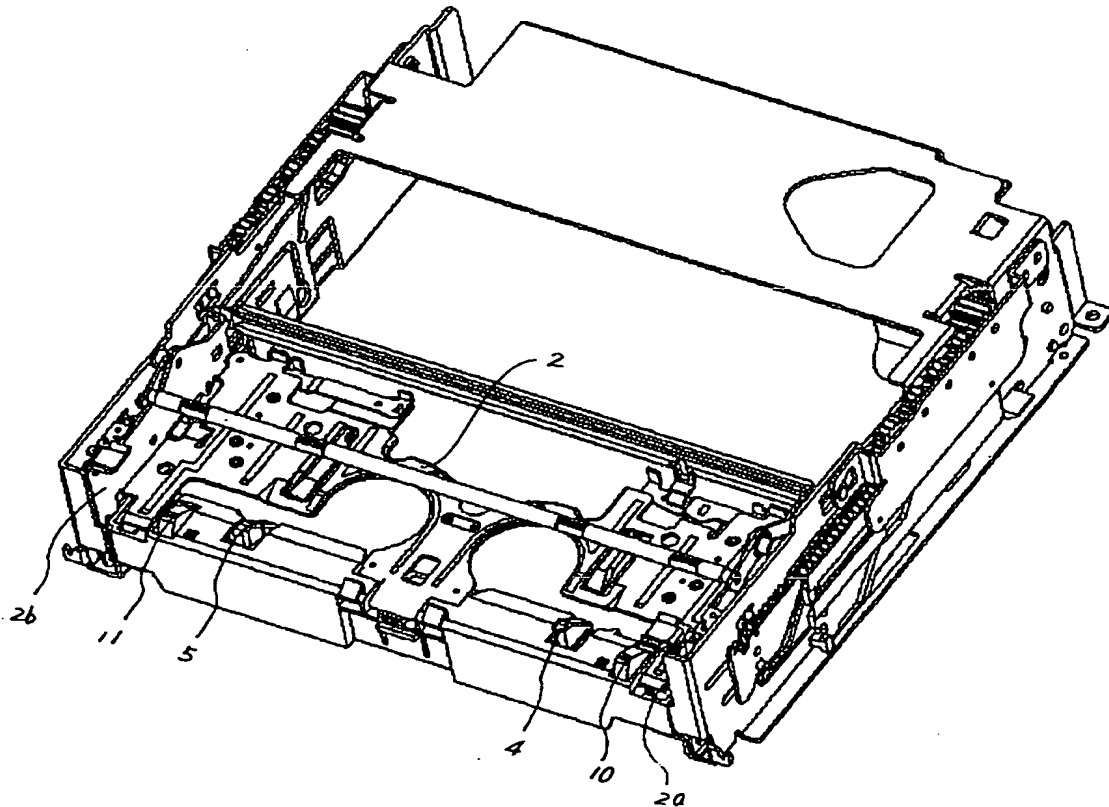
【図7】図4において、小サイズのテープカセットを挿入した状態を示す平面図である。

【符号の説明】

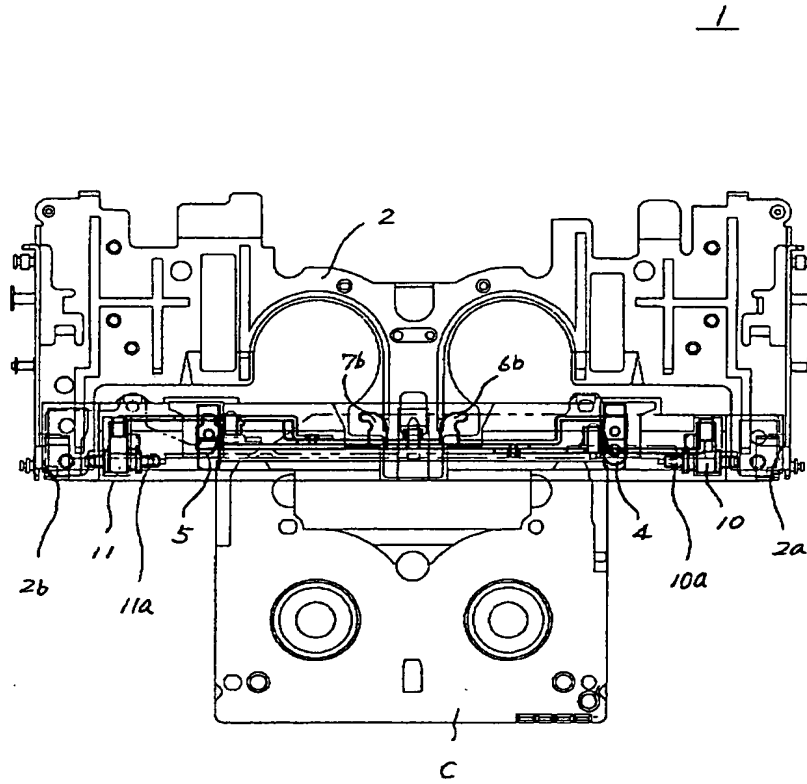
- 1 カセット装着装置
- 2 カセットホルダー
- 3 ガイド手段

- 4 ガイド
- 5 ガイド
- 6 第1のアーム
- 7 第2のアーム
- 8 引張りバネ
- 9 回転軸
- 10 第1のブロック
- 11 第2のブロック
- 12 第1の連結部材
- 13 第2の連結部材
- 14 支軸
- 15 支軸
- 16 長孔部
- 17 長孔部
- C 小サイズのテープカセット
- 201 標準サイズのテープカセット

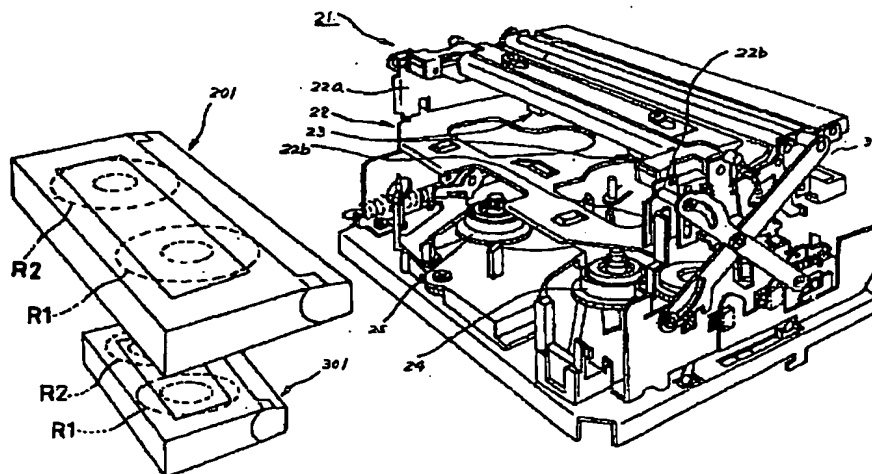
【図1】



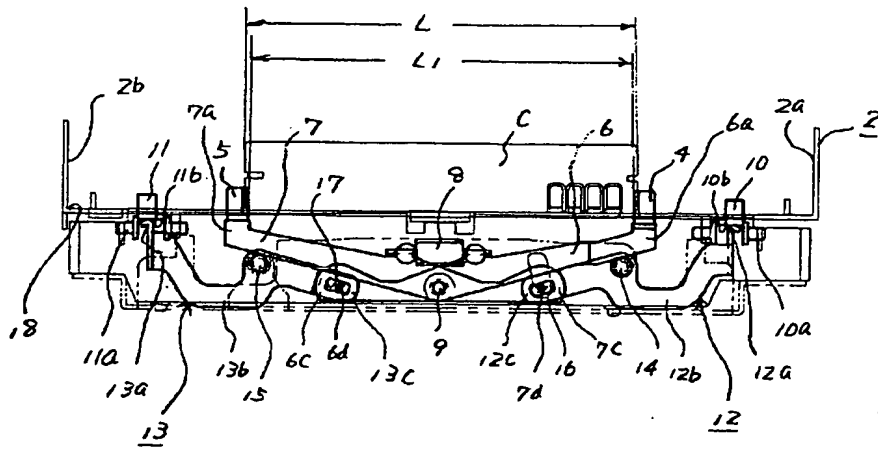
【図 2】



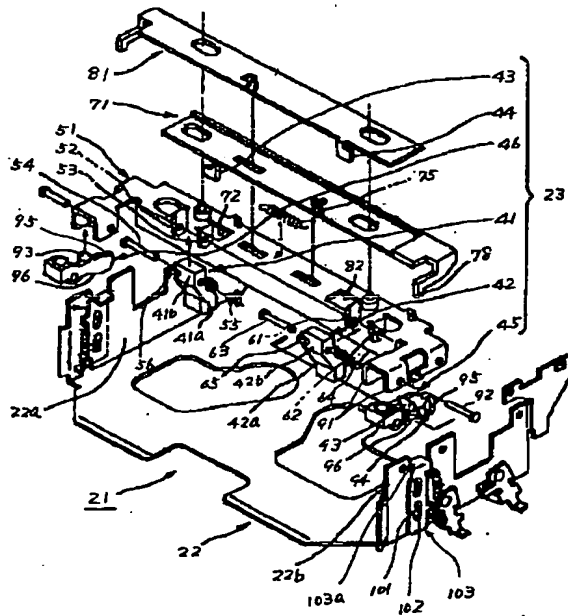
【図 4】



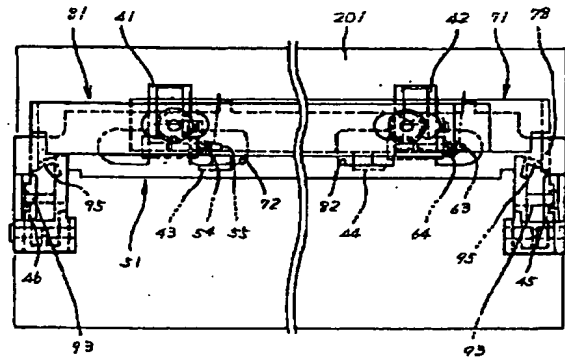
【図3】



【図5】



【図6】



【図7】

